



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213533015 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021766753.0

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 永新县友联木材加工厂

地址 343400 江西省吉安市永新县工业开
发区

(72) 发明人 刘刚

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务
所(普通合伙) 36133

代理人 贺楠

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

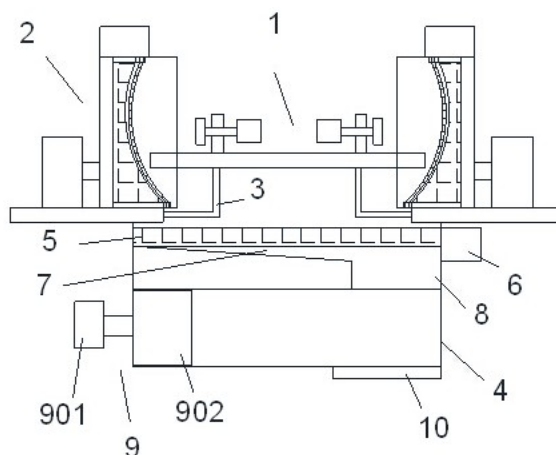
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木材加工用木屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木材加工用木屑收集装置,属于木屑收集装置领域,其技术方案要点是,包括固定夹具和木屑清理装置,木屑清理装置通过支撑杆连接在固定夹具的两侧,木屑收集装置内设有托板,托板固定连接在支撑杆的一端,托板的上方固定连接支撑板和抽风机,支撑板的一侧设有阻拦网,抽风机的输出端贯穿支撑板与阻拦网配合使用,阻拦网的两端均设有木屑挡板,支撑板的上方固定连接电机,电机的输出端连接有丝杆,丝杆上套设有移动块,移动块上设有与丝杆相互配合的螺纹,移动块的一侧固定连接清理块,清理块与阻拦网配合使用,托板的下侧固定连接箱体,实现了无需人工就可以将木屑清理,降低了劳动力,同时保证了工作人员的健康。



1. 一种木材加工用木屑收集装置,包括固定夹具(1)和木屑清理装置(2),其特征在于:
所述木屑清理装置(2)通过支撑杆(3)连接在固定夹具(1)的两侧,所述木屑清理装置(2)内设有托板(201),所述托板(201)固定连接在支撑杆(3)的一端,所述托板(201)的上方固定连接有支撑板(202)和抽风机(203),所述支撑板(202)的一侧设有阻拦网(204),所述抽风机(203)的输出端贯穿支撑板(202)与阻拦网(204)配合使用,所述阻拦网(204)的两端均设有木屑挡板(205),所述木屑挡板(205)固定连接在支撑板(202)的两侧,所述支撑板(202)的上方固定连接有电机(206),所述电机(206)的输出端连接有丝杆(207),所述丝杆(207)上套设有移动块(208),所述移动块(208)上设有与丝杆(207)相互配合的螺纹,所述移动块(208)的一侧固定连接有清理块(209),所述清理块(209)与阻拦网(204)配合使用,所述托板(201)的下侧固定连接有箱体(4)。
2. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述清理块(209)呈弧形设置。
3. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述箱体(4)的长度大于支撑板(202)和木屑挡板(205)一起的长度。
4. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述箱体(4)内设有磁性过滤网(5),所述磁性过滤网(5)的一端连接有震动机(6),所述震动机(6)固定连接在箱体(4)的外壁,所述磁性过滤网(5)的下端连接有斜板(7),所述斜板(7)的一端连接在箱体(4)的内壁,另一端通过出料口一(8)连接在箱体(4)的内壁。
5. 根据权利要求4所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述斜板(7)的下端设有压缩机构(9),所述压缩机构(9)内设有气缸(901),所述气缸(901)的输出端连接推块(902),所述推块(902)的两侧与斜板(7)的外壁和箱体(4)的内壁贴合。
6. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述箱体(4)的下方设有出料口二(10)。
7. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑收集装置,其特征在于:所述支撑板(202)的上下两侧均设有滑槽(11),所述清理块(209)的上下两侧均固定连接滑块(12),所述滑块(12)滑动连接在滑槽(11)内。

一种木材加工用木屑收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木屑收集装置领域,具体为一种木材加工用木屑收集装置。

背景技术

[0002] 木材加工主要包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术,木材最主要的加工方式为木材切削,木材切削有锯、刨、铣、钻、砂磨等方法。

[0003] 木材在进行加工的时候都会产生大量的木屑,传统的清理办法是将木屑积累到一定程度,然后人工清理,这样会增加劳动力,并且在加工的时候容易引起扬尘屑,危害工作人员的健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种木材加工用木屑收集装置,已解决上述技术背景中提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:包括固定夹具和木屑清理装置,所述木屑清理装置通过支撑杆连接在固定夹具的两侧,所述木屑清理装置内设有托板,所述托板固定连接在支撑杆的一端,所述托板的上方固定连接有支撑板和抽风机,所述支撑板的一侧设有阻拦网,所述抽风机的输出端贯穿支撑板与阻拦网配合使用,所述阻拦网的两端均设有木屑挡板,所述木屑挡板固定连接在支撑板的两侧,所述支撑板的上方固定连接有机,所述电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆上套设有移动块,所述移动块上设有与丝杆相互配合的螺纹,所述移动块的一侧固定连接有清理块,所述清理块与阻拦网配合使用,所述托板的下侧固定连接有箱体。

[0006] 作为本实用新型进一步方案:所述清理块呈弧形设置,通过弧形的设置实现了既可以收集木屑的目的,同时保证了防止木屑往外飞溅。

[0007] 作为本实用新型进一步方案:所述箱体的长度大于支撑板和木屑挡板一起的长度,通过箱体的长度大于支撑板和木屑挡板之和,实现了清理好的木屑会集合在一起,最终掉落在箱体内。

[0008] 作为本实用新型进一步方案:所述箱体内设有磁性过滤网,所述磁性过滤网的一端连接有震动机,所述震动机固定连接在箱体的外壁,所述磁性过滤网的下端连接有斜板,所述斜板的一端连接在箱体的内壁,另一端通过出料口一连接在箱体的内壁,通过磁性过滤网和震动机可以将木屑内含有金属杂质物去除,通过斜板实现木屑根据斜板的方向走,最终通过出料口一排出。

[0009] 作为本实用新型进一步方案:所述斜板的下端设有压缩机构,所述压缩机构内设有气缸,所述气缸的输出端连接推块,所述推块的两侧与斜板的外壁和箱体的内壁贴合,通过压缩机构,实现将木屑压缩,方便后期的处理。

[0010] 作为本实用新型进一步方案:所述箱体的下方设有出料口二,通过出料口二将压缩好的木屑取出。

[0011] 作为本实用新型进一步方案:所述支撑板的上下两侧均设有滑槽,所述清理块的上下两侧均固定连接滑块,所述滑块滑动连接在滑槽内,通过滑槽和滑块实现清理块在运动时的稳定。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1.通过抽风机的抽取,将飘落在空中木屑抽过来,抽过来的木屑会聚集在阻拦网上,通过清理块将散落在阻拦网上的木屑扫向木屑挡板,则最后聚集在一起的木屑会掉落在箱体内,通过这样的设置,实现了无需人工就可以将木屑清理,降低了劳动力,同时保证了工作人员的健康。

[0014] 2.通过磁性过滤网和震动机可以将木屑内含有金属杂质物去除,通过斜板实现木屑根据斜板的方向走,最终通过出料口一排出,通过压缩机构,将出口一排出的木屑进行压缩,方便后期处理木屑和加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构正视图;

[0016] 图2为本实用新型的木屑清理装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体结构侧视图;

[0018] 图中:1.固定夹具;2.木屑清理装置;201.托板;202.支撑板;203.抽风机;204.阻拦网;205.木屑挡板;206.电机;207.丝杆;208.移动块;209.清理块;3.支撑杆;4.箱体;5.磁性过滤网;6.震动机;7.斜板;8.出料口一;9.压缩机构;901.气缸;902.推块;10.出料口二;11.滑槽;12.滑块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型提供以下技术方案:一种木材加工用木屑收集装置,包括固定夹具1和木屑清理装置2,通过固定夹具1实现将需要加工的木材加以固定,木屑清理装置2通过支撑杆3连接在固定夹具1的两侧,木屑清理装置2内设有托板201,托板201固定连接在支撑杆3的一端,托板201的上方固定连接在支撑板202和抽风机203,抽风机203属于现有常规技术,通过抽风机203将空气中飘散的木屑抽取过来,支撑板202的一侧设有阻拦网204,通过阻拦网204,实现木屑会堆积在阻拦网204的表面,不会影响抽风机203的正常使用,抽风机203的输出端贯穿支撑板202与阻拦网204配合使用,阻拦网204的两端均设有木屑挡板205,木屑挡板205固定连接在支撑板202的两侧,支撑板202的上方固定连接有电机206,电机206采用正反转电机,属于现有常规技术,电机206的输出端连接有丝杆207,丝杆207上套设有移动块208,移动块208上设有与丝杆207相互配合的螺纹,通过螺纹传动,实现移动块208在丝杆207上进行左右滑动,移动块208的一侧固定连接在清理块209,清理块209与阻拦网204配合使用,通过清理块209,实现将堆积在阻拦网204上的木屑清理下来,托板201的下侧固定连接在箱体4,通过箱体4,实现木屑的收集。

[0021] 清理块209呈弧形设置,通过弧形的设置实现了既可以收集木屑的目的,同时保证了防止木屑往外飞溅。

[0022] 箱体4的长度大于支撑板202和木屑挡板205一起的长度,通过箱体4的长度大于支撑板202和木屑挡板205之和,实现了清理好的木屑会集合在一起,最终掉落在箱体4内。

[0023] 箱体4内设有磁性过滤网5,磁性过滤网5的一端连接有震动机6,震动机6固定连接在箱体4的外壁,磁性过滤网5的下端连接有斜板7,斜板7的一端连接在箱体4的内壁,另一端通过出料口一8连接在箱体4的内壁,通过磁性过滤网5和震动机6,可以将木屑内含有金属杂质物去除,通过斜板7实现木屑根据斜板7的方向走,最终通过出料口一8排出。

[0024] 斜板7的下端设有压缩机构9,压缩机构9内设有气缸901,气缸901的输出端连接推块902,推块902的两侧与斜板7的外壁和箱体4的内壁贴合,通过压缩机构9,实现将木屑压缩,方便后期的处理。

[0025] 箱体4的下方设有出料口二10,通过出料口二10将压缩好的木屑取出。

[0026] 支撑板202的上下两侧均设有滑槽11,清理块209的上下两侧均固定连接滑块12,滑块12滑动连接在滑槽11内,通过滑槽11和滑块12实现清理块209在运动时的稳定。

[0027] 本实用新型的一种木材加工用木屑收集装置的使用方法及工作原理如下:

[0028] 将待加工的木材通过固定夹具1固定柱,加工前先打开抽风机203,电机206,震动机6,气缸901,准备好后,给木材开始加工,加工时产生的木屑,会通过抽风机203的抽取,木屑会堆积在阻拦网204的表面,通过电机206驱动丝杆207,丝杆207上有移动块208,通过螺纹传动,实现移动块208在丝杆207上进行左右滑动,移动块208的一侧连接了清理块209,清理块209和阻拦网204是配合使用的,则清理块209会在阻拦网204的表面进行清理,通过清理块209的推动,阻拦网204表面的木屑会推向木屑挡板205,抽风机203与阻拦网(204)配合使用,则木屑挡板205不在抽风机203的运动范围内,这样推向木屑挡板205的木屑,会通过重力进入箱体4内,木屑通过磁性过滤网5和震动机6的运动,会将在木屑内残留的金属物吸附掉,经过磁性过滤网5的木屑,最后会通过斜板7流向出料口一8,通过气缸901带动推块902进行往返运动,从出料口一8掉下来的木屑,会承受推块902的挤压,通过推块902的挤压,实现了松散的木屑会凝聚成一团,方便后期的处理木屑和加工,处理好的木屑最后通过出料口二10取出。

[0029] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

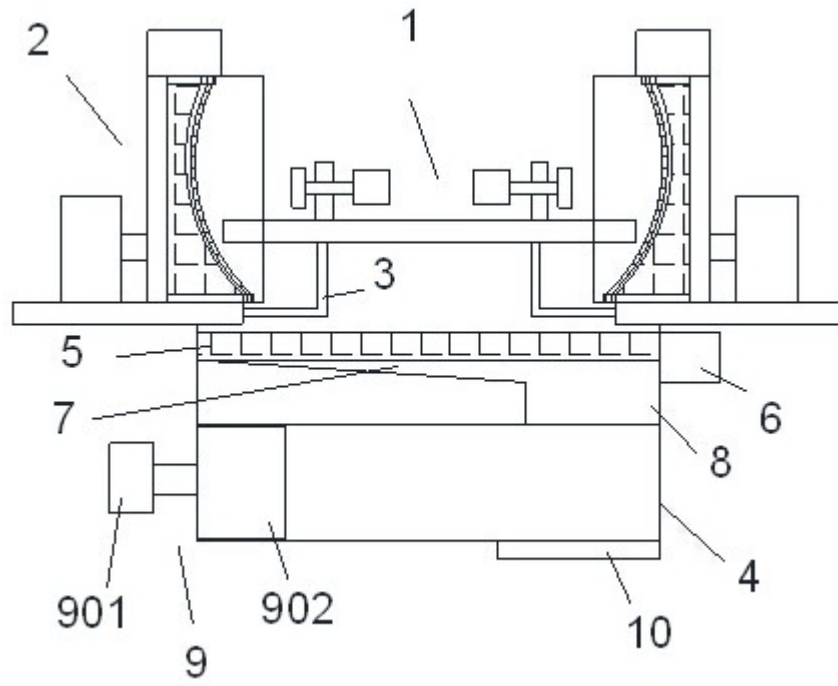


图1

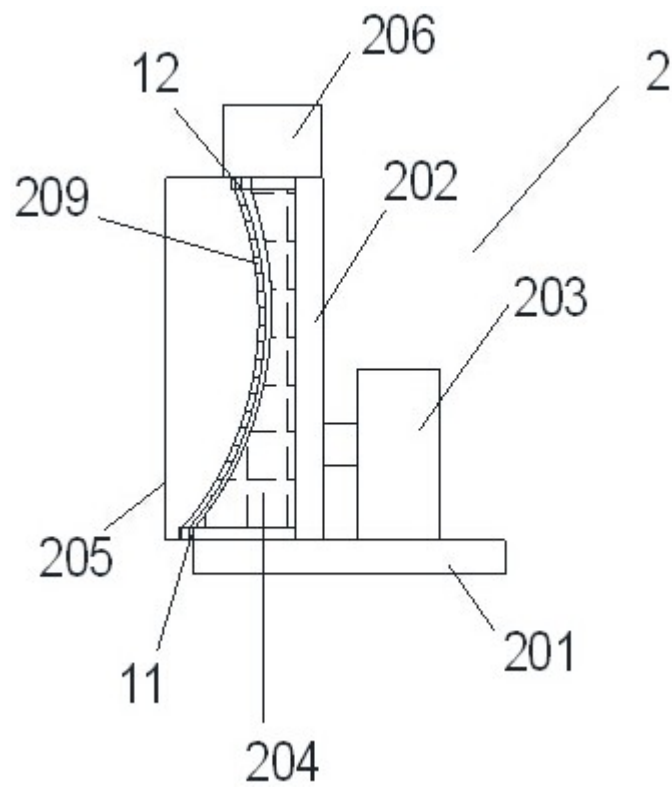


图2

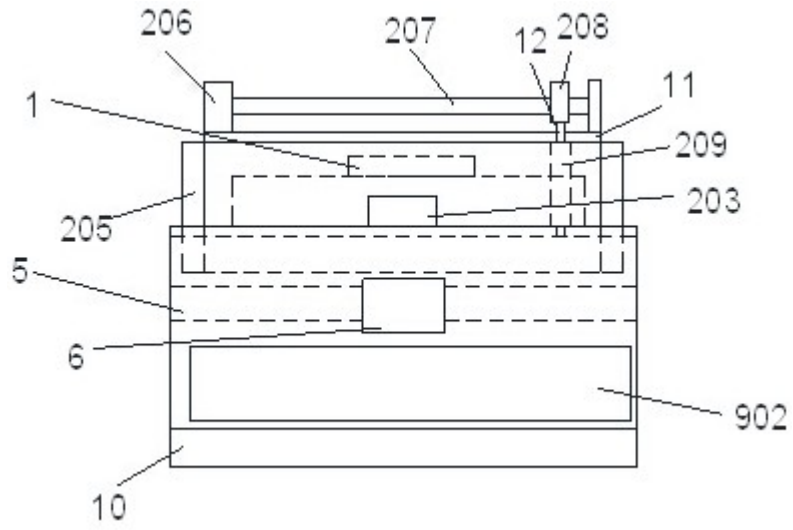


图3